

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 31 de janeiro de 2022. Revisão:
ESTOJO PARA CARREGADOR DE FUZIL	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 209/2022 – D Abst.

1 OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento do estojo para carregador de fuzil.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção do estojo para carregador de fuzil. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as normas relacionadas abaixo.**

AATCC 20 - Fibers in Textiles: Identification.

AATCC 20A - Analysis of Textiles: Quantitative.

AATCC EP 6 - Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement.

AATCC TM173 – "Calculation of Small Color Differences for Acceptability".

ASTM 4966 - Standard Test Method for Abrasion Resistance of Textile Fabrics (Martindale Abrasion Tester Method).

ASTM A 663 - Standard specification for stell bars, carbono, Merchant quality, mechanical properties.

ASTM A 751 - Standard test methods, practices, and terminology for chemical analysis of steel products.

ASTM E 30 - Test methods for chemical analysis of steel, cast iron, open-hearth iron, and wrought iron.

ASTM E 350 - Standard test methods for chemical analysis of carbon steel, low-alloy steel, silicone electrical steel, ingot iron and wrought iron.

ASTM E 415 - Standard test methods for analysis of carbon and low-alloy steel by Spark atomic emission spectrometry.

ASTM E 572 - Standard test method for analysis of stainless and alloy steels by wavelength dispersive X-Ray fluorescence spectrometry.

ASTM D 1059 - Standard Test Method for Yarn Number Based on Short-Length Specimens.

ASTM D 3677 - Análise de materiais por espectroscopia de infravermelho.

ASTM D 6370 - Análise composicional de elastômeros por TGA.

ASTM D 3850 - Análise composicional por TGA.

ASTM 5035 - Standard Test Method for Breaking Force and Elongation of Textile Fabrics (Strip

Method).

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 10588 - Materiais Têxteis - Determinação do Número de Fios de Tecidos Planos.

NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

NBR 12996 - Materiais têxteis - Determinação dos ligamentos fundamentais de tecidos planos.

NBR 13216 - Materiais têxteis - Determinação do título de fios em amostras de comprimento reduzido.

NBR 13371 - Materiais têxteis - Determinação da espessura.

NBR 16137 - Ensaios não destrutivos – teste por pontos – identificação de materiais – infravermelho, emissão ótica ou similar.

NBR 105-B02 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte B02: Solidez da cor à luz artificial: Ensaio da lâmpada de desbotamento de arco de xenônio.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

A amostragem deve observar a Norma NBR 5426 nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
De entrega	Simples	REGIME Normal	NÍVEL S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1000	± 10
Acima de 1000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

c) Garantia da qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.3.3 Acondicionamento/ Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 Estojo para carregador de fuzil é constituído por uma bolsa principal, 2 (dois) casulos laterais e um sistema de fixação.

4.2 Bolsa Principal

4.2.1 A bolsa principal possui formato de um prisma de base retangular, com tampa, sendo confeccionada de poliamida, na cor verde-oliva em um só pano (Figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6). É fechada com fivela maior de abertura rápida, possuindo o macho transpassado por correia de 20 mm fixada na parede frontal da bolsa e a fêmea fixada à correia da tampa (Figuras 1 e 2).

4.2.2 A utilização da fivela proporciona o ajuste do estojo para alojar carregadores tanto de Fuzil 7.62 mm quanto de Fuzil 5.56 mm.

4.2.3 É dividida, internamente, em dois compartimentos, por meio de uma parede divisória fixada às laterais (Figura 2).

4.2.4 As bordas laterais da bolsa e da tampa são debruadas por correia de 20 mm, na cor verde-oliva (Figuras 1 e 2).

4.2.5 Possui, na sua parte inferior, 1 (um) ilhós de drenagem.

4.3 Casulos Laterais

4.3.1 Os casulos, em número de 2 (dois), são confeccionados de poliamida, na cor verde-oliva (Figuras 1 e 2).

4.3.2 Cada casulo é dotado de tampa e sobretampa para fixação da granada no seu interior (Figura 2).

4.3.3 São fixados às paredes laterais da bolsa, possuindo travetes de reforço nas extremidades da região superior, podendo, cada um, portar uma granada de mão.

4.3.4 Cada casulo consta de um pano dobrado, costurado à lateral da bolsa por suas bordas, tendo como complemento uma correia de 20 mm, fixada no lado externo da tampa do casulo, que servirá como passador da sobretampa (Figuras 1, 2, 7 e 8).

4.3.5 Cada casulo possui, na sua parte inferior, 1 (um) ilhós de drenagem.

4.3.6 São fechados por fivela menor de abertura rápida cujos macho e fêmea são posicionados de maneira distinta em cada casulo (Figuras 1 e 2).

4.3.7 No casulo da direita (de quem vê a frente do estojo) o macho é transpassado por uma correia de 15 mm, aplicada na frente do casulo, e a fêmea é fixada em uma correia de 15 mm que será costurada na sobretampa. No casulo da esquerda (de quem vê a frente do estojo), o macho é transpassado por uma correia de 15 mm, aplicada na sobretampa, e a fêmea é fixada a uma correia que será costurada na frente do casulo (Figura 4).

4.3.8 O casulo é debruado em toda a sua borda superior, na tampa e na sobretampa com cadarço de poliamida de 20 mm de largura e 0,6 mm de espessura, na cor verde-oliva (Figura 2).

4.3.9 As costuras de fixação da tampa e sobretampa, na lateral da bolsa principal, devem ser reforçadas com travetes.

4.4 Sistema de fixação

4.4.1 O sistema de fixação compreende uma charneira confeccionada em correia de 56 mm de largura e 1,5 mm de espessura, dotada de um sistema de conexão, dois ilhoses em cada extremidade, cada ilhós receberá um cordel de náilon de 2 mm de diâmetro e 150 mm de comprimento (Figura 5).

4.5 Grampo de aclopamento

4.5.1 Peça constituída de duas partes: mola e base (Figura 9).

4.5.2 O grampo de acoplamento destina-se a fixar o estojo ao cinto de campanha ou nas mochilas por meio das correias utilitárias.

5 DESENHOS TÉCNICOS

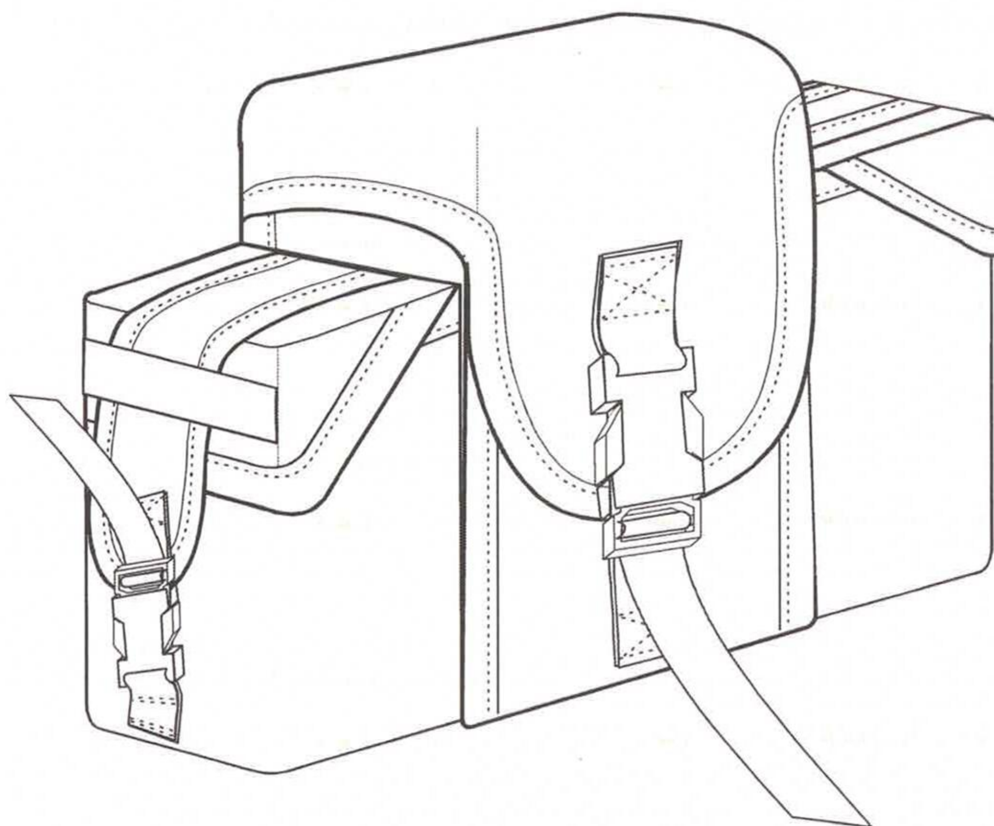


Figura 1 - Vista, em perspectiva, do estojo fechado.

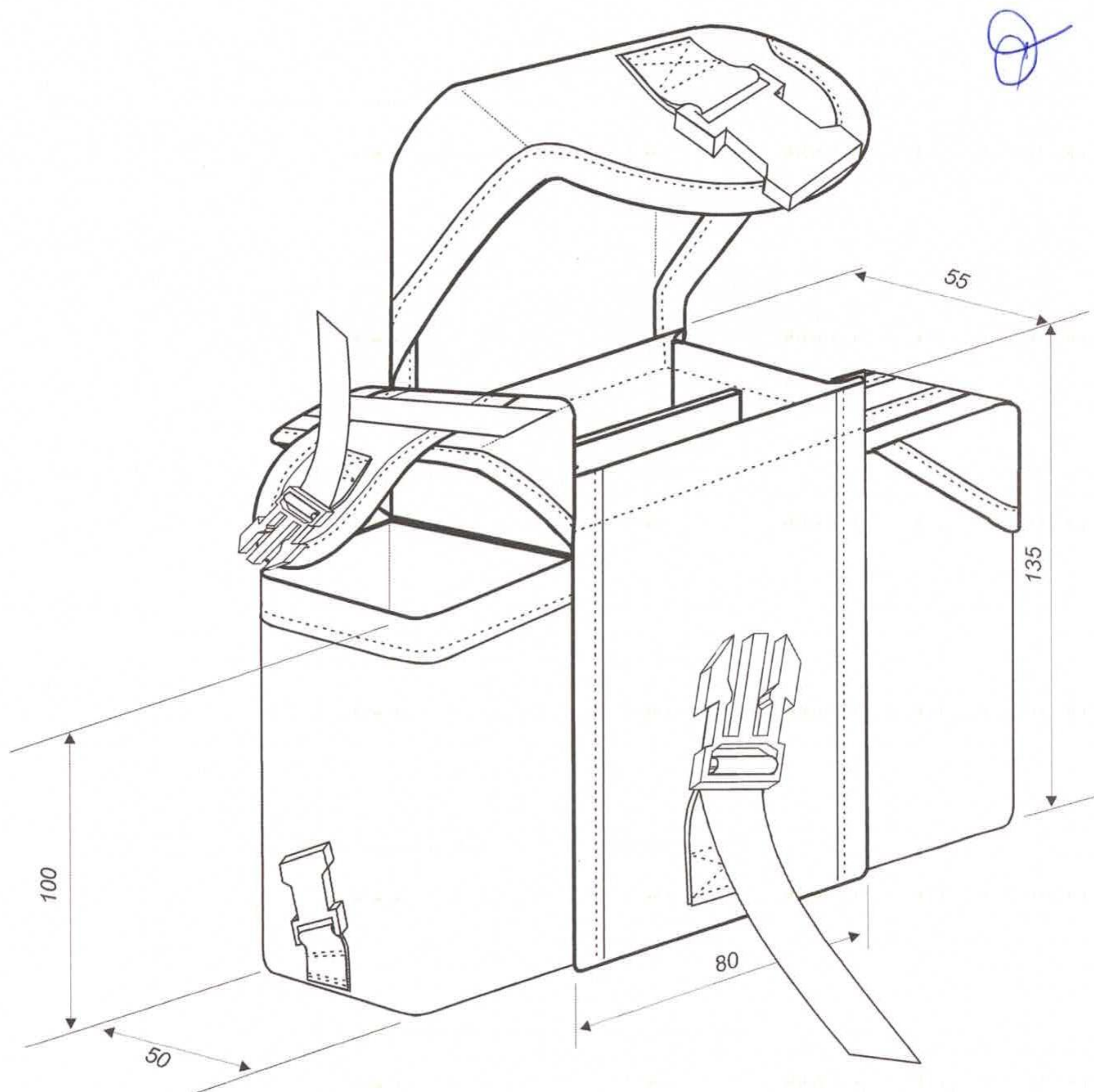


Figura 2 – Vista, em perspectiva, do estojo aberto (medidas em mm).

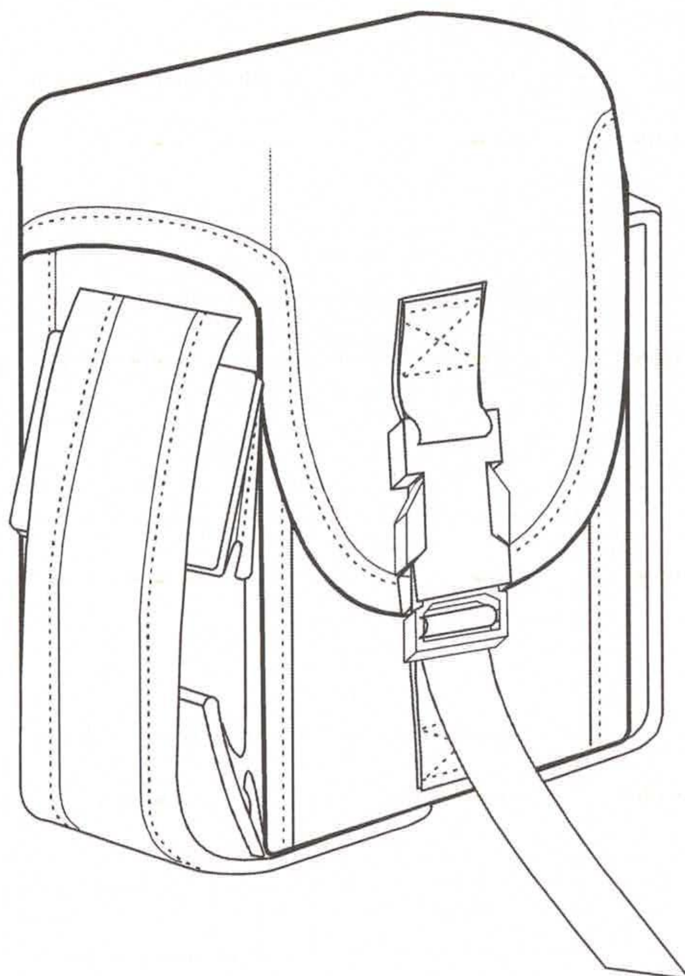


Figura 3 - Vista, em perspectiva, da parte anterior do estojo.

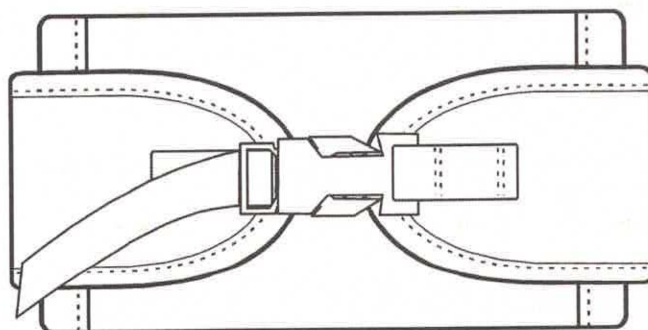


Figura 4 - Vista da parte inferior do estojo, em posição retraída dos casulos.

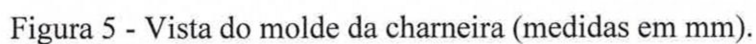


Figura 5 - Vista do molde da charneira (medidas em mm).

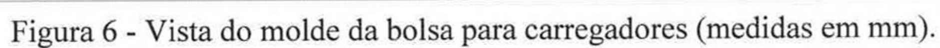


Figura 6 - Vista do molde da bolsa para carregadores (medidas em mm).

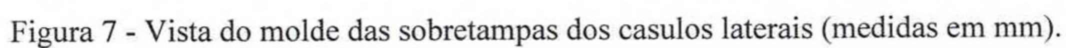


Figura 7 - Vista do molde das sobretampas dos casulos laterais (medidas em mm).

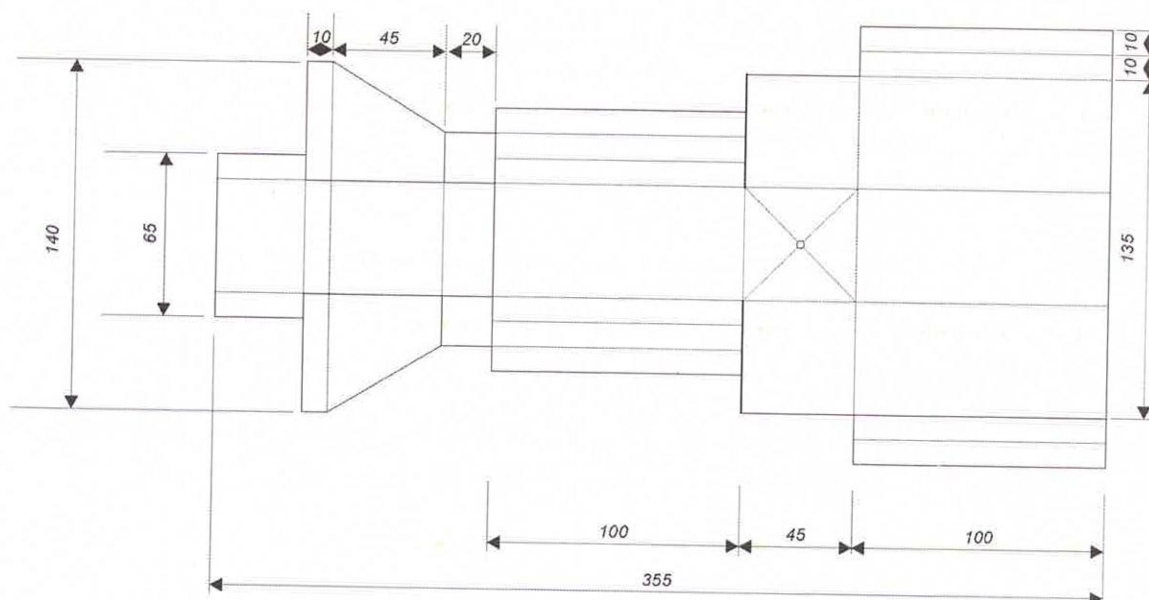


Figura 8 - Vista do molde dos casulos laterais (medidas em mm).

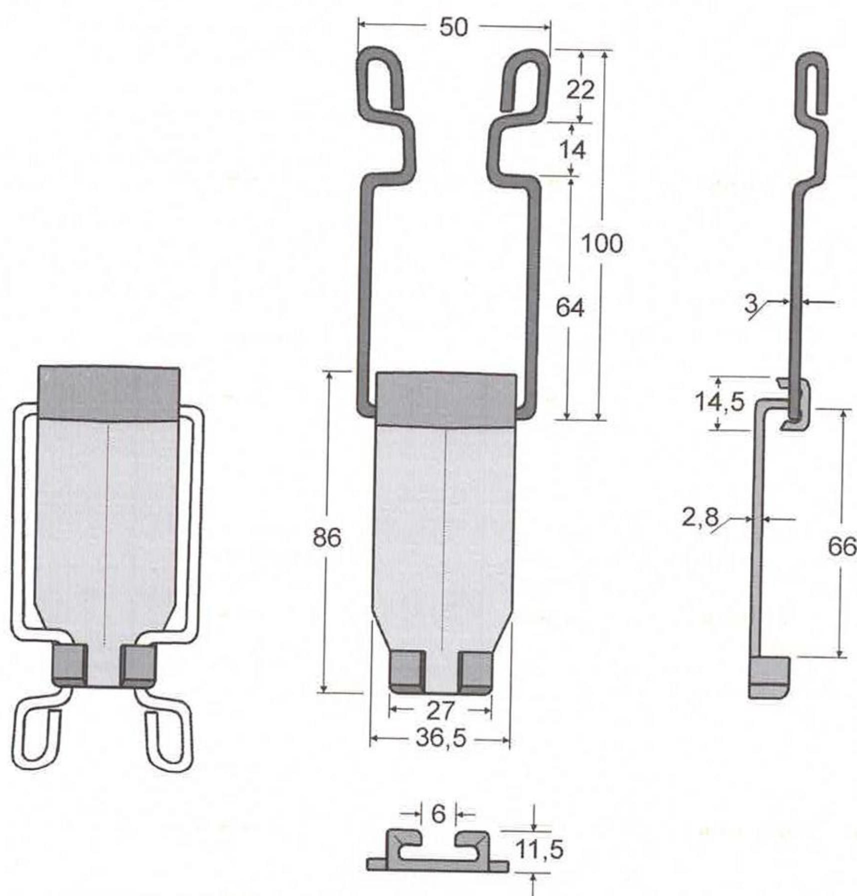


Figura 9 - Grampo de acoplamento (medidas em mm).

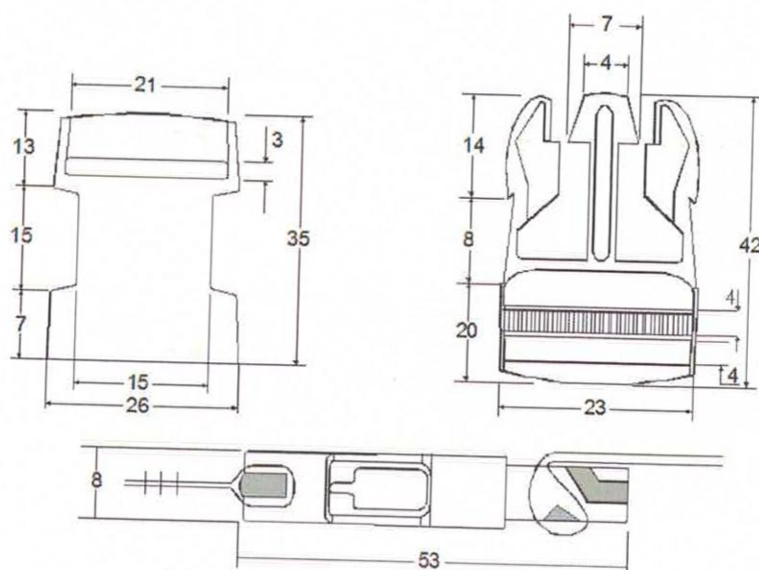


Figura 10 – Fivela maior de abertura rápida (medidas em mm).

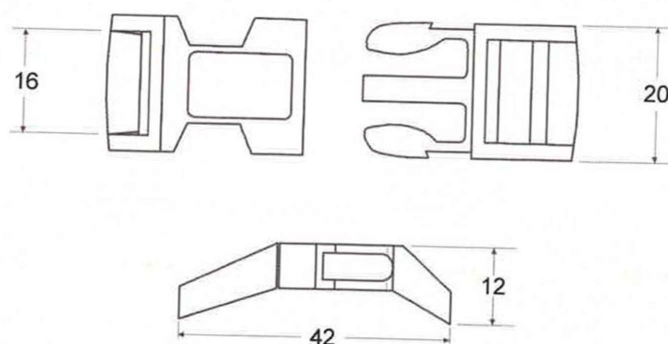


Figura 11 – Fivela menor de abertura rápida (medidas em mm).

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

6.1 Matéria- prima

Tabela 3 – Características do tecido de poliamida Tipo "CORDURA" 500 Denier

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida	----
Ligamento	NBR 12996	Tela 1x1	----
Gramatura	NBR 10591	218 g/m²	Mínimo
Densidade	NBR 10588	**Urdume** – 20 fios/cm **Trama** – 14 fios/cm	± 2 fios/cm
Título (1)	NBR 13216	530/140 dtex	Mínimo
Resistência à ruptura (1)	ASTM 5035	**Urdume** – 30 Kgf/cm **Trama** – 22 Kgf/cm	Mínimo
Resistência à abrasão (1)	ASTM 4966	1.600 ciclos (aparelho Martindale com lixa n° 400)	Mínimo
Solidez da cor à luz	ISO 105-B02	**Alteração:** 4	Mínimo
Cor	AATCC EP 6	Verde oliva, conforme item 6.2	ΔE ≤ 5,0
Observações: (1) - Caso não seja possível retirar o corpo de prova do produto acabado para a realização do ensaio de conformidade, o relatório do mesmo deverá ser substituído por uma declaração do laboratório responsável certificando sobre o fato; e (2) - Aplicação: Corpo do estojo.			

6.2 Cores padrões

Cor Padrão do tecido de poliamida Tipo "CORDURA" 500 Denier

A cor padrão verde oliva será estabelecida a partir das coordenadas das Tabelas 4 e 5 quando verificada de acordo com as normas **AATCC EP 6**- "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement" e **AATCC TM173** – "Calculation of Small Color Differences for Acceptability".

Tabela 4 - TECIDO DE POLIAMIDA "CORDURA" 500 Denier VERDE-OLIVA

COR PADRÃO	D65/10°			ΔE $_{CMC\ 2:1}$ máximo
	L*	a*	b*	D65/10°
Verde-oliva	26,262	-2,473	8,512	5,0

Tabela 5 - Cor padrão verde-oliva – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI
360	4,03
380	2,93
400	2,97
420	3,18
440	3,12
460	3,26

480	3,71
500	4,36
520	5,19
540	5,36
560	5,04
580	4,64
600	4,52
620	4,80
640	5,02
660	6,85
680	12,23
700	24,78
720	41,49
740	52,59

7 AVIAMENTOS

Tabela 6 – Correia de 56 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida	-----
Estrutura	NBR 12996	Tela em V	-----
Título do Fio	NBR 13216 ou ASTM D 1059	940 dtex	± 10%
Espessura	NBR 13371	1,4 mm	Mínimo
Largura	Inspeção visual	56 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção visual	Verde oliva (a correia deverá apresentar a mesma cor/tonalidade do tecido de poliamida tipo "CORDURA")	-----
Aplicação	----	Charneira	----

Tabela 7 – Correia de 20 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida	-----
Estrutura	NBR 12996	Tela	-----
Espessura	NBR 13371	0,6 mm	Mínimo
Largura	Inspeção visual	20 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção visual	Verde oliva (a correia deverá apresentar a mesma cor/tonalidade do tecido de poliamida tipo "CORDURA")	-----
Aplicação	----	No tirante da fivela de abertura rápida maior (bolsa principal). No passador da sobretampa. No debrum.	----

Tabela 8 – Correia de 15 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida	-----
Estrutura	NBR 12996	Tela	-----
Título do Fio	NBR 13216 ou ASTM D 1059	940 dtex	± 10%
Espessura	NBR 13371	0,6 mm	Mínimo
Largura	Inspeção visual	15 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção visual	Verde oliva (a correia deverá apresentar a mesma cor/tonalidade do tecido de poliamida tipo “CORDURA”)	-----
Aplicação	----	No tirante da fivela de abertura rápida menor (casulos).	----

Tabela 9 – Fivela Maior de Abertura Rápida

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	NBR 16137 ou ASTM D3677 ou ASTM D6370 ou ASTM D 3850	100% Poliamida	----
Espessura	Inspeção Visual	8 mm	Tabela 2
Largura do passador	Inspeção Visual	21 mm	Tabela 2
Largura total da fivela	Inspeção Visual	26 mm	Tabela 2
Comprimento total da fivela	Inspeção Visual	53 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva	----
Aplicação	----	No fechamento da bolsa principal.	----

Tabela 10 – Fivela Menor de Abertura Rápida

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	NBR 16137 ou ASTM D3677 ou ASTM D6370 ou ASTM D 3850	100% Poliamida	----
Largura do passador	Inspeção Visual	16 mm	Tabela 2
Largura total da fivela	Inspeção Visual	20 mm	Tabela 2
Comprimento total da fivela	Inspeção Visual	42 mm	Tabela 2

Cor	Inspeção Visual	Verde oliva	----
Aplicação	----	No fechamento dos casulos.	----

Tabela 11 – Ilhós

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 30	Aço inoxidável ou Latão	----
Dimensões	Inspeção Visual	Diâmetro externo: 10 mm Diâmetro interno: 5 mm Altura do aplicador: 6 mm	Tabela 2
Acabamento	Inspeção Visual	Preto oxidado	
Aplicação	----	No fundo da bolsa principal. No fundo dos casulos Laterais. Na charneira.	----

Tabela 12 – Cordel

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida ou poliéster	----
Espessura	Inspeção Visual	2 mm	Tabela 2
Comprimento	Inspeção Visual	150 mm	mínimo
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva	----
Aplicação	----	Na charneira.	----

Tabela 13 – Linha de costura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida ou poliéster	----
Título	NBR 13216 ou ASTM D 1059	750/3 Dtex	± 10% Dtex
Cor	Inspeção Visual	Verde-oliva	----

Tabela 14 – Grampo de acoplamento

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	NBR 16137 ou ASTM D3677 ou ASTM D6370 ou ASTM D 3850	Base: Poliamida ou poliacetal	----
	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 30	Mola: aço inoxidável	----

Dimensões	Inspeção Visual	Diâmetro do arame da mola: 3 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Base: Verde-oliva ou preto	----

8 IDENTIFICAÇÃO

8.1 A etiqueta de identificação deve ser de tecido branco e afixada na parte interna do estojo. Os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devem ser uniformes e conter as informações da figura 12. **NÃO SERÁ ACEITO O MATERIAL SEM AS ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO E CONSERVAÇÃO OU COM AUSÊNCIAS OU INCORREÇÕES DAS INFORMAÇÕES PREVISTAS NAS MESMAS.**

Razão Social

CNPJ

Nacionalidade da Indústria

Contrato Nr XX/XX-Órgão Licitante

Lote

Semestre/Ano de Fabricação

NSN / NEE

EXÉRCITO BRASILEIRO

VENDA PROIBIDA

Razão Social

CNPJ

Figura 12 – Etiqueta de identificação.

8.2 O Número de Estoque do Exército (NEE), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 15:

Tabela 15 - NEE do Estojo para carregador de Fuzil

COR	NEE
VERDE-OLIVA	8465BR1048550

9 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 28 de janeiro de 2022. **FABIANO ANDERSON A. DAS NEVES – Cap** Adj da SCCE / D Abst	Brasília, 27 de janeiro de 2022. **MARCO POLO AGRA S. DOS SANTOS - Cap** Adj da SCCE / D Abst

10 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Técnica Nr 209/2022- D Abst – Estojo para carregador de fuzil.

Brasília, 31 de janeiro de 2022. **JOSÉ MAURÍCIO L. MARTINS DE SÁ – Cel** Chefe da SCCE	Brasília, 31 de janeiro de 2022. Washington Rocha Triani **Gen Bda WASHINGTON ROCHA TRIANI** Diretor de Abastecimento